

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. Mai 2003 (15.05.2003)

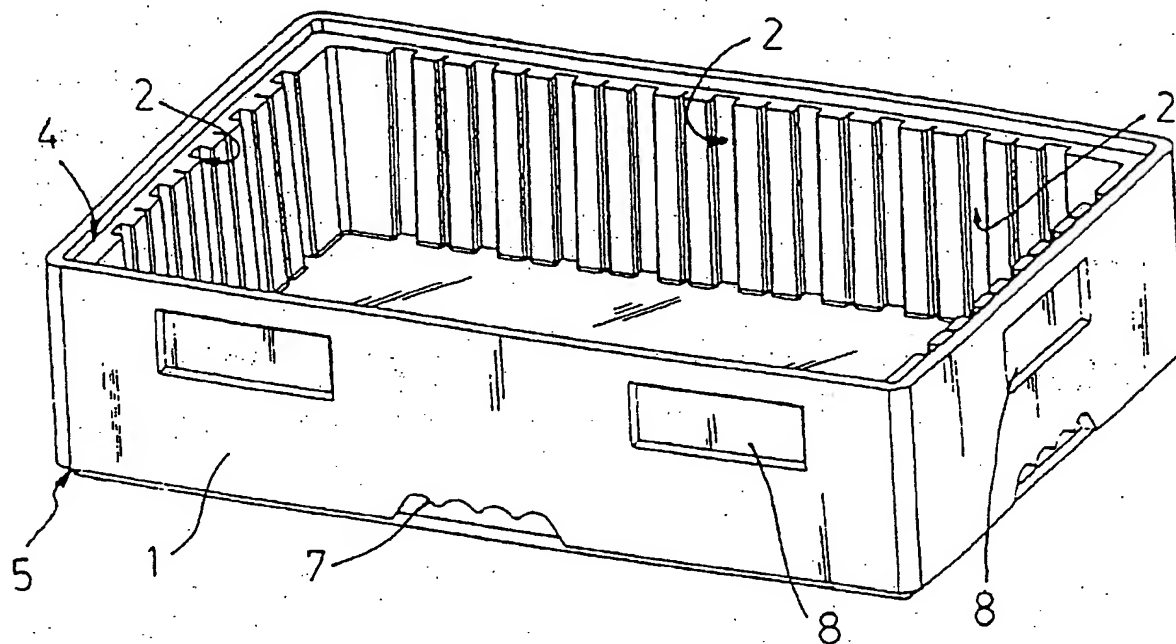
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**PCT WO 03/039980 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B65D 25/06, 21/032**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP02/12386**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
6. November 2002 (06.11.2002)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
U200102687 6. November 2001 (06.11.2001) **ES**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **STOROPACK HANS REICHENECKER GMBH**  
[DE/DE]; Untere Rietstrasse 30, 72555 Metzingen (DE).
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **CARDONER**  
**CASAU DE LA FUENTE, Jorge** [ES/ES]; Calle  
Josep Balari 15, E-08022 Barcelona (ES). **MORILLO**  
**PALOMO, Consolación** [ES/ES]; Av. Milenari 15,  
E-08160 Montmelo (ES).
- (74) Anwalt: **DREISS, Uwe**; Dreiss, Fuhlendorf, Steimle &  
Becker, Postfach 10 37 62, 70032 Stuttgart (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): **AE, AG, AL, AM, AT,**  
**AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,**  
**CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,**  
**GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,**  
**KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,**  
**MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU,**  
**SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,**  
**US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **STORAGE BASKET FOR LOGISTICAL APPLICATIONS**

(54) Bezeichnung: **ABLAGEKORB FÜR LOGISTISCHE ANWENDUNGEN**



(57) Abstract: The invention relates to a storage basket for logistical applications in connection with a standardised palette system, whereby a light, rectangular, prismatic body (1) is provided, the underside of which is closed and the sidewalls of which have a series of separate vertical slots (2), in which two orthogonal rows of planar separating walls (3) can be hung such as to form a lattice composite, dividing the interior of the body (1) into compartments and dimensions of which each correspond to the products to be packed.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 03/039980 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) **Zusammenfassung:** Ablagekorb für logistische Anwendungen im Zusammenhang mit standardisierten Palettierungssystemen, bei dem ein leichter rechteckiger prismatischer Körper (1) vorgesehen ist, dessen Unterseite geschlossen ist und dessen Seitenwände innen eine Reihe von vertikalen beabstandeten Schlitzten (2) aufweisen, in die zwei orthogonal zueinander stehende Reihen von ebenen Trennwänden (3) eingehängt werden können, so dass sie einen Fachwerkverbund bilden, der den Innenraum des Körpers (1) in Fächer und Abmessungen unterteilt, die denjenigen der zu verpackenden Produkte entsprechen.

**Titel: Ablagekorb für logistische Anwendungen**

## **Beschreibung**

### Technisches Gebiet der Erfindung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Ablagekorb für logistische Anwendungen, wobei diese Anwendungen zu denjenigen gehören, bei denen standardisierte Palettierungssysteme für den Transport unterschiedlicher Waren verwendet werden.

### Hintergrund der Erfindung

Die Logistikabteilungen der Unternehmen sehen sich mit zahlreichen Produkten konfrontiert, die von einem Ort zu einem anderen transportiert werden müssen, und zwar sowohl innerhalb als auch außerhalb desselben Unternehmens. Ein wiederkehrendes Problem, vor dem diese Unternehmen stehen, ergibt sich in der Praxis aus einer mangelnden Homogenität der Verpackungssysteme.

Dies ist deshalb so, weil man nicht gewohnt ist, eine Mehrzweckverpackung für alle Produkte zu verwenden, und zwar in erster Linie wegen eines Mangels an einheitlichen Kriterien für die Verpackungssysteme.

Diese Situation führt in der Praxis dazu, dass die Unternehmen eine Vielzahl von Verpackungssystemen haben, was wiederum ein Problem darstellt, mit dem sich die Logistikabteilungen auseinandersetzen müssen.

Die Verwendung von unterschiedlichen Verpackungen verursacht für das Unternehmen höhere Anschaffungskosten, weil diese Vielfalt das Unternehmen daran hindert, eine größere Anzahl einer selben Verpackung zu kaufen und von den Senkungen der

Kosten zu profitieren, die bei einem Kauf großer Mengen anfallen. Die Verringerung der Verpackungskosten hat jedoch eine positive Auswirkung auf den Endpreis des Produktes des Unternehmens.

In der Praxis kommt es häufig vor, dass bei den Unternehmen hohe Kosten für den Zeitaufwand anfallen, der mit der Handhabung und Bereitstellung der Produkte in ihren Verpackungen verbunden ist. Die übliche Pappschachtel, die im Allgemeinen verwendet wird, erfordert eine anfängliche Handhabung für ihren Zusammenbau, danach muss man schützende Schaumstoffteile oder Füllmaterialien einlegen, damit die Produkte keinen Stößen ausgesetzt werden, und schließlich muss man die Schachtel, sobald sie voll ist, verschließen, mit Banderolen versehen und etikettieren. Der gesamte Prozess ist zeitaufwändig und führt zu hohen Zusatzkosten.

Ein anderes, in der Praxis vorhandenes Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass die verwendeten Verpackungen nicht immer perfekt stapelbar sind, was einen Verlust an Transportvolumen mit sich bringt. Sofern die Beförderung von Produkten in den Einzelhandelsketten einen bedeutenden Umfang annimmt, kann der erwähnte Verlust an Transportvolumen zu hohen Kosten für das Unternehmen führen. In der Praxis erlauben viele Verpackungen, die verwendet werden, es nicht, die Menge des transportierten Produktes bei jedem Versand oder jeder Beförderung auf ein Maximum zu optimieren.

Darüber hinaus muss man berücksichtigen, dass ein großer Teil der Verpackungen, die in der Praxis verwendet werden, Einwegverpackungen sind und ihre Wiederverwendung daher nicht in Betracht gezogen wird. Dies ist ein Aspekt, der ebenfalls direkt zu einer Erhöhung der Produktkosten führt.

#### Darstellung der Erfindung

Um die erwähnten Probleme zu lösen, hat man den Ablagekorb

für logistische Anwendungen konzipiert, der Gegenstand der Erfindung ist und konstruktive Merkmale aufweist, die darauf abzielen, eine Mehrzweckverwendung zu erleichtern, die Palettierung auf den so genannten „Europaletten“ auf ein Maximum zu optimieren und die Stückkosten für das verpackte Produkt zu optimieren sowie die Wiederverwendung der besagten Ablagekörbe zu ermöglichen.

In Übereinstimmung mit der Erfindung umfasst der Ablagekorb einen prismatischen Körper aus leichtem Material mit einer im Allgemeinen rechteckigen Gestaltung, der an seiner Unterseite geschlossen ist und an seinen inneren Oberflächen der Seitenwände vertikale und im Abstand zueinander angeordnete Schlitz für die Montage einer variablen Anzahl von ebenen Trennwänden mit einem zinnenförmigen Profil in senkrechten und zueinander gegenübergestellten Positionen, wobei diese Trennwände einen Fachwerkverband bilden, der den Innenraum des prismatischen Körpers in eine Reihe von Fächern mit Abmessungen unterteilt, die denjenigen der zu verpackenden Produkte angemessen sind.

Diese Ablagekörbe weisen oben und unten eine Reihe von komplementären Nuten für deren stabile Stapelung auf.

Die Anordnung der Trennwände in allen oder in einem Teil der Schlitz schafft einen Fachwerkverband, der es ermöglicht, den Innenraum des Ablagekorbs in Fächer mit angemessenen Abmessungen für die zu verpackenden Produkte zu unterteilen, so dass die Verpackung den Mehrzweckcharakter erhält.

Die Trennwände weisen eine ebene Oberfläche mit einer im Allgemeinen rechteckigen Gestaltung und einem zinnenförmigen Profil auf, das durch eine Reihe von Kerben festgelegt wird, welche das gegenseitige Einhängen der Trennwände in senkrechten und zueinander gegenübergestellten Positionen gestatten.

Die Kerben, die in den Trennwänden ausgebildet sind, sind in Abständen zueinander angeordnet, und ihr Abstand stimmt mit demjenigen der Schlitzte überein, die in den inneren Seitenwänden des Ablagekorbs ausgebildet sind, so dass ein nachträgliches Einhängen der Seitenwände möglich ist.

Vorzugsweise streben die Oberflächen, die durch die Innenwände des Ablagekorbs gebildet werden, leicht in Richtung des oberen Bereichs auseinander. Auch die Enden der Trennwände, die dazu bestimmt sind, in die Schlitzte des Ablagekorbs eingehängt zu werden, weisen eine Divergenz auf, die mit derjenigen der Schlitzte übereinstimmt, wobei sich diese Divergenz auch in die Richtung der Seitenwand des zinnenförmigen Profils oder in die Richtung der gegenüberliegenden Seitenwand in Abhängigkeit von der Montageposition der Trennwände im Inneren des Ablagekorbs erstreckt.

Der prismatische Körper weist an wenigstens zwei äußeren und gegenüberliegenden Seitenwänden eine Reihe von Tragegriffen auf, um das Anpacken zu erleichtern und eine bequeme Handhabung zu gestatten. Diese Tragegriffe werden durch eine Reihe von Einkerbungen geformt, welche in dem eigentlichen Material des Ablagekorbs ausgebildet sind, so dass sie ein ergonomisches Profil liefern, um das Eingreifen der Finger zur Durchführung des Anpackens zu erleichtern.

Der prismatische Körper weist an seiner äußeren Oberfläche eine Reihe von Aussparungen als Zettelhalter für die Platzierung der Etiketten auf, um das in dem Ablagekorb untergebrachte Produkt zu identifizieren und um damit die Handhabungsarbeiten in Verbindung mit den Ablagekörben zu erleichtern und die Möglichkeit von auftretenden Fehlern zu reduzieren.

Die Struktur und das Konzept der Ablagekörbe ermöglichen die Realisierung zahlreicher Lösungen, um Produkte mit sehr unterschiedlicher Beschaffenheit zu verpacken, so dass diese Lösungen in ein Produkt mit sehr vielfältigen Anwendungsbereichen umgesetzt werden. Nichtsdestoweniger muss man sich nachdrücklich und grundsätzlich vergegenwärtigen, dass die äußeren Abmessungen der Ablagekörbe mit den Abmessungsmerkmalen der Palettierung verträglich sein müssen, der sie bei der späteren Distribution unterzogen werden, so dass die Palettierung daher letztendlich die Maße der Ablagekörbe festlegt.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Um die Beschreibung zu vervollständigen, die durchgeführt worden ist, und mit dem Ziel, das Verständnis der charakteristischen Merkmale der Erfindung zu erleichtern, wird der vorliegenden Patentbeschreibung ein Satz Zeichnungen beigelegt, in denen zur Erläuterung und ohne jegliche Einschränkung Folgendes dargestellt ist:

- die Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Ablagekorbs ohne die inneren Trennwände;
- die Figur 2 zeigt eine Draufsicht eines Ablagekorbs mit einem gitterförmigen Fachwerkverband im Inneren;
- die Figur 3 zeigt eine perspektivische Ansicht der zwei Trennwände, die gegenübergestellt sind und durch die Schlitzte, die in einer ihrer Seitenwände hergestellt worden sind, ineinander gefügt sind; und
- die Figur 4 zeigt ein Diagramm von fünf Ablagekörben in einer palettierten Anordnung.

#### Ausführliche Beschreibung der Zeichnungen

Wie man in der Figur 1 sehen kann, besteht der Ablagekorb aus einem prismatischen Körper (1) mit einer im Allgemeinen rechteckigen Gestaltung, der an seiner Unterseite geschlossen

ist und aus einem leichten Material - vorzugsweise geschäumtem Polypropylen - gebildet ist.

Der Körper (1) weist an seinen Seitenwänden eine Reihe von Schlitz (2) auf, die im Abstand zueinander für das Einsetzen von Trennwänden (3) angeordnet sind, wobei diese Trennwände einen Fachwerkverband bilden, der die Unterteilung des Innenraums des Ablagekorbs in Fächer gestattet, welche den Abmessungen der zu verpackenden Produkte angemessen sind.

Die Schlitz (2), die gegenüberliegen und den gegenüberliegenden Seitenwänden entsprechen, haben die gleiche Breite, um das Einsetzen und den Austausch der Trennwände (3) mit der gleichen Dicke zu ermöglichen.

Die Körper (1) weisen oben und unten komplementäre Nuten (4, 5) für die stabile Stapelung der Ablagekörbe auf.

---

Die Trennwände (3) weisen, wie die Figur 3 zeigt, an einer ihrer Seitenwände ein zinnenförmiges Profil auf, das durch eine Reihe von Kerben (6) gebildet ist, welche in dem gleichen Abstand wie die Schlitz (2) angeordnet sind, so dass das gegenseitige Einhängen der Trennwände (3) in zueinander gegenübergestellten Position möglich ist, wie in der Figur 3 dargestellt ist.

Die Oberfläche der Fächer, die durch die Trennwände (3) begrenzt wird, hängt von deren Anzahl und Anordnung im Inneren des Körpers (1) ab.

Die Trennwände (3) können aus unterschiedlichen Materialien geformt sein wie beispielsweise aus geschäumtem Polypropylen (EPP) oder aus kunststoffüberzogenem Karton, wobei der Letztere den Vorteil aufweist, dass er dünner ist und eine größere Ausnutzung des Innenraums des Körpers (1) ermöglicht.



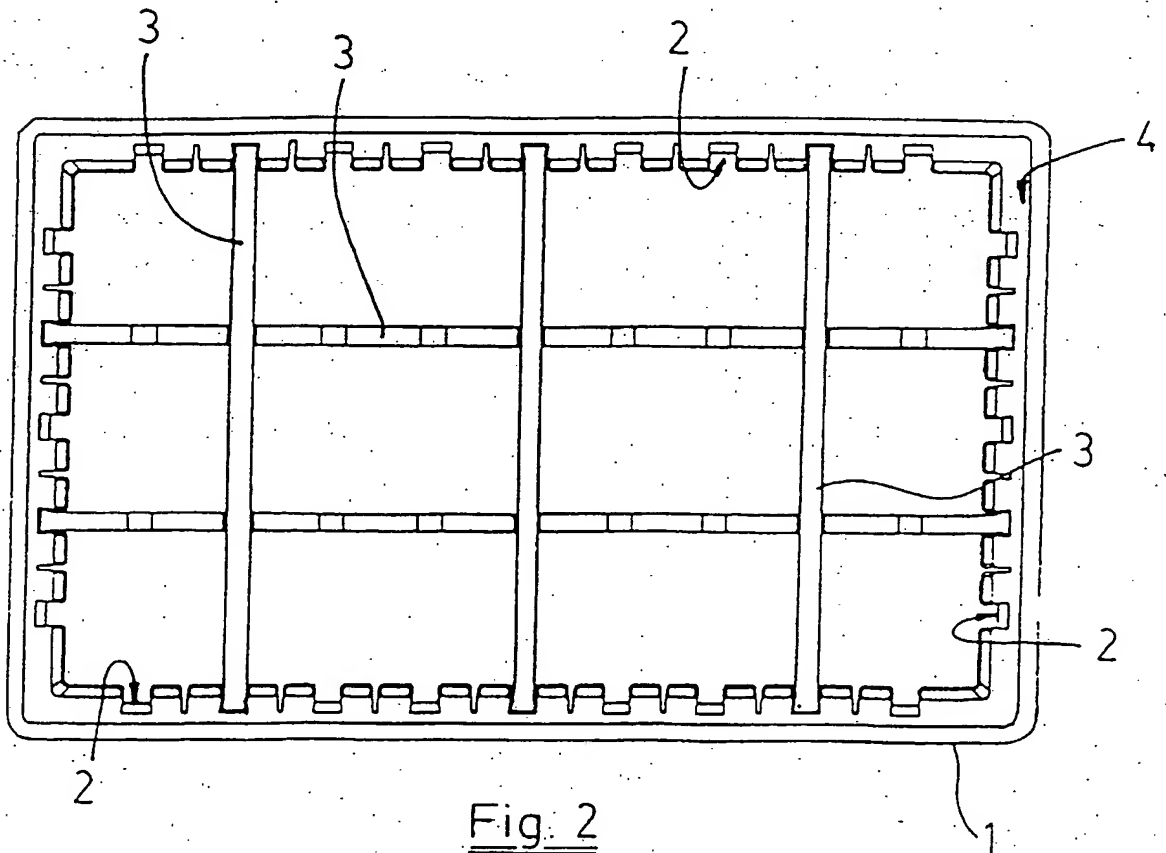
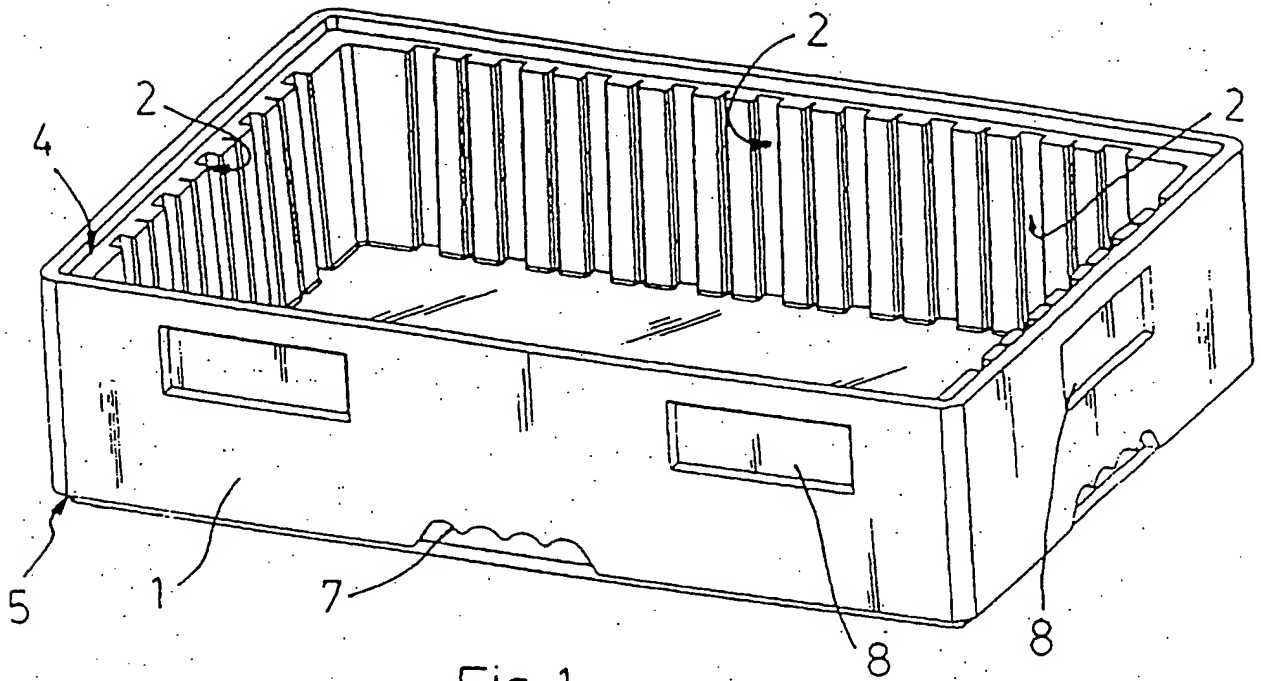
Sowohl die inneren Oberflächen der Seitenwände des Körpers (1) als auch die Enden der Trennwände (3), die dazu bestimmt sind, in die Schlitz (2) eingefügt zu werden, weisen vorzugsweise eine geringfügige Divergenz in Richtung des oberen Bereichs auf. Aufgrund dieser Divergenz reduziert sich die Reibung zwischen den Trennwänden (3) und dem Körper (1) während der Montage, so dass auf diese Weise unnötige Verschleißerscheinungen vermieden werden, was für eine Verlängerung der Nutzungsdauer des Verbunds vorteilhaft ist.

Der Körper (1) ist an den äußeren Seitenwänden mit einer Reihe von Tragegriffen (7) mit einem ergonomischen Profil und einer Reihe von Aussparungen als Zettelhalter (8) versehen. Die Außenmaße der Körper (1) sind mit den Abmessungsmerkmalen der Palettierung verträglich, die für ihre Anordnung standardisiert sind. Dies macht es möglich, dass bei logistischen Anwendungen, welche standardisierte Palettierungssysteme des Typs „Europalette“ verwenden, die Ablagekörbe auf der Palette angeordnet werden können, wie dies zum Beispiel in der Figur 4 dargestellt ist, so dass damit eine Optimierung der Flächen sichergestellt ist.

Nachdem die Beschaffenheit der Erfindung in ausreichendem Umfang sowie ein Beispiel der bevorzugten Ausführungsform beschrieben worden sind, wird auf die zweckmäßigen Wirkungen hingewiesen, die sich dadurch ergeben, dass die beschriebenen Materialien und die Form, Größe und Anordnung der beschriebenen Elemente modifiziert werden können, jedoch nur unter der Voraussetzung, dass dies keine Änderung der wesentlichen charakteristischen Merkmale der Erfindung impliziert, die in der Folge beansprucht werden.

### Patentansprüche

1. Ablagekorb für logistische Anwendungen, wobei diese Anwendungen zu denjenigen gehören, bei denen standardisierte Palettierungssysteme verwendet werden, dadurch gekennzeichnet, dass er einen prismatischen Körper (1) aus leichtem Material und im Allgemeinen rechteckiger Gestaltung umfasst, der an seiner Unterseite geschlossen ist und an den inneren Oberflächen der Seitenwände mit einer Reihe von vertikalen und im Abstand zueinander angeordneten Schlitzten (2) versehen ist, um das Einhängen von zwei orthogonal zueinander stehenden Reihen von ebenen Trennwänden (3) zu ermöglichen, die geeignet sind, um einen Fachwerkverbund zu bilden, welcher den Innenraum des prismatischen Körpers (1) in eine Reihe von Fächern mit Abmessungen unterteilt, die denjenigen der zu verpackenden Produkte angemessen sind.
2. Ablagekorb nach dem vorherigen Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der prismatische Körper an dem äußeren, peripheren Rand seiner Unterseite und an dem inneren, peripheren Rand seiner oberen Öffnung mit komplementären, abgestuften Führungen für die stabile Stapelung verschiedener Einheiten versehen ist.
3. Ablagekorb nach den vorherigen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass der prismatische Körper (1) an seiner äußeren Oberfläche eine Reihe von Einkerbungen als Zettelhalter (8) für die Platzierung von identifizierenden Etiketten aufweist.
4. Ablagekorb nach den vorherigen Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Trennwände (3) an ihrem Rand mit einer Reihe von Kerben (6) versehen ist, die in gleichem Abstand wie die Schlitzte (2) angeordnet sind.



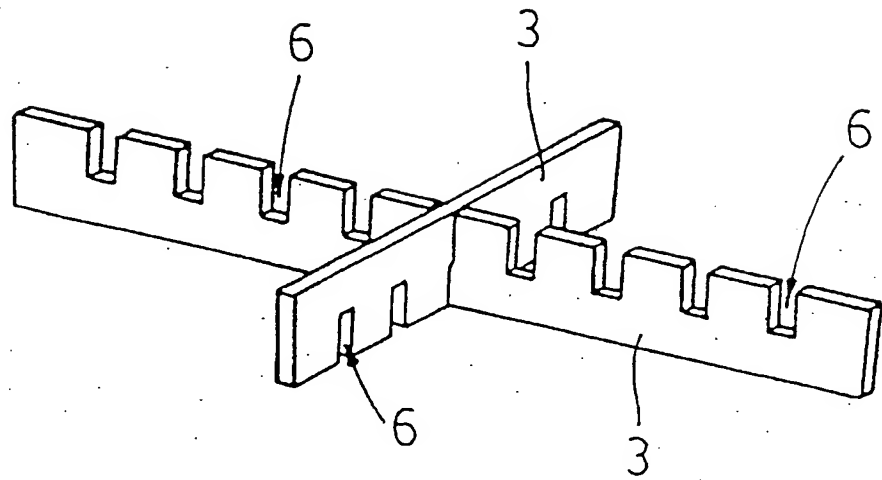


Fig. 3

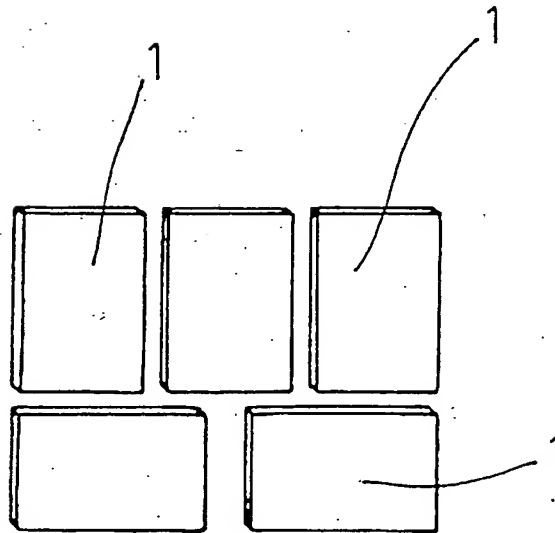


Fig. 4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intr Application No  
PCT/EP 02/12386A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B65D25/06 B65D21/032

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 1 283 817 A (CLEMENT JEAN) 9 February 1962 (1962-02-09)	1, 4
Y	the whole document	2, 3
X	FR 1 385 805 A (DEMERSON RENE) 15 January 1965 (1965-01-15)	1, 4
	the whole document	
X	US 3 656 650 A (FRATER ALLEN H) 18 April 1972 (1972-04-18)	1, 4
A	abstract; figures	2
Y	DE 94 17 452 U (SCHMALBACH LUBECA) 2 February 1995 (1995-02-02)	2, 3
	the whole document	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 February 2003

Date of mailing of the international search report

21/02/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Balz, O

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Ir Application No  
PCT/EP 02/12386

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1283817	A	09-02-1962	NONE	
FR 1385805	A	15-01-1965	NONE	
US 3656650	A	18-04-1972	CA DE	958382 A1 2122117 A1
DE 9417452	U	02-02-1995	DE	9417452 U1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. ss Aktenzeichen  
PCT/EP 02/12386

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B65D25/06 B65D21/032

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 1 283 817 A (CLEMENT JEAN) 9. Februar 1962 (1962-02-09) das ganze Dokument	1,4
Y	das ganze Dokument	2,3
X	FR 1 385 805 A (DEMERSON RENE) 15. Januar 1965 (1965-01-15) das ganze Dokument	1,4
X	US 3 656 650 A (FRATER ALLEN H.) 18. April 1972 (1972-04-18) Zusammenfassung; Abbildungen	1,4
A		2
Y	DE 94 17 452 U (SCHMALBACH LUBECA) 2. Februar 1995 (1995-02-02) das ganze Dokument	2,3

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Februar 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/02/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Balz, O

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. ....ales Aktenzeichen

PCT/EP 02/12386

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1283817	A	09-02-1962	KEINE		
FR 1385805	A	15-01-1965	KEINE		
US 3656650	A	18-04-1972	CA	958382 A1	26-11-1974
			DE	2122117 A1	23-12-1971
DE 9417452	U	02-02-1995	DE	9417452 U1	02-02-1995



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE RI ANK (USPTO)